UNIVERSITE DE PARIS VI

FACULTE DE MEDECINE PITIE - SALPETRIERE

M 101

ANNEE 1975 N°

T H E S E

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

(DIPLOME d'ETAT)

par

Patrice TREDEZ

Né le 22 Août 1947 à Saint Quentin (Aisne)

Présentée et soutenue publiquement le

EPIDEMIOLOGIE DES PARALYSIES FACIALES EN FONCTION DE L'AGE, DU SEXE ET DE LA PERIODE DE L'ANNEE

Président : Monsieur le Professeur PIALOUX

UNIVERSITE DE PARIS VI

FACULTE DE MEDECINE PITIE - SALPETRIERE

ANNEE 1975 N°

T H E S E

pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

(DIPLOME d'ETAT)

par

Patrice TREDEZ

Né le 22 Août 1947 à Saint Quentin (Aisne)

Présentée et soutenue publiquement le

EPIDEMIOLOGIE DES PARALYSIES FACIALES EN FONCTION DE L'AGE, DU SEXE ET DE LA PERIODE DE L'ANNEE

Président : Monsieur le Professeur PIALOUX

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

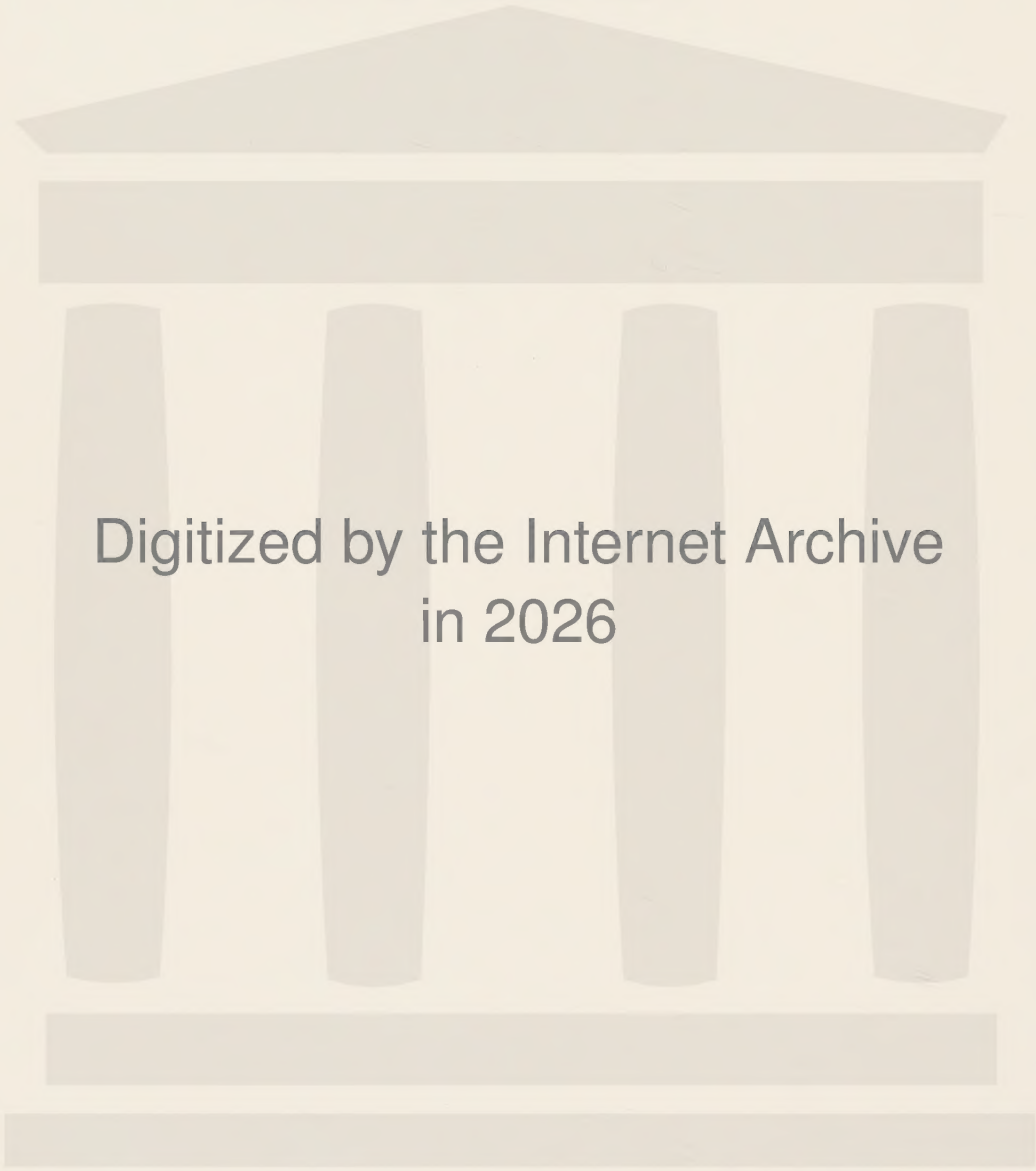
A Monsieur le Professeur P. PIALOUX

qui a bien voulu me faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Qu'il veuille bien trouver ici mes
plus sincères remerciements.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. FREYSS

qui m'a inspiré ce travail et
guidé dans sa réalisation.
Qu'il trouve ici l'expression de
ma profonde gratitude.

A mes Maîtres de stages.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548124_0041

" O Dieu, qui avez instruit les coeurs des fidèles
par la lumière du Saint-Esprit,
donnez-nous, par ce même Esprit,
de comprendre et d'aimer ce qui est bien."

EPIDEMIOLOGIE DES PARALYSIES FACIALES

EN FONCTION DE L'AGE, DU SEXE,

ET DE LA PERIODE DE L'ANNEE

Introduction

Situation - Fréquence p. 2

Raisons anatomiques expliquant cette fréquence p. 3

Mécanisme de survenue p. 5

Etiologie p. 7

Historique p. 10

Matériel et Méthodes p. 15

Résultats - Discussion p. 19

Conclusions p. 25

Bibliographie p. 27

INTRODUCTION

La paralysie faciale idiopathique ou maladie de Charles BELL est une affection relativement fréquente.

Elle doit retenir tout particulièrement l'attention du clinicien car si, dans un grand nombre de cas, la paralysie faciale régresse spontanément, ou sous l'effet du traitement médical, il n'en est pas toujours ainsi et les séquelles inesthétiques qu'elle entraîne alors ont un retentissement psychologique qui n'est pas à négliger.

Il est donc important d'essayer de mieux connaître l'étiologie de cette maladie, afin de mieux la traiter.

Deux théories existent actuellement pour expliquer son étio-pathogénie : la théorie virale et la théorie ischémique.

Les études virologiques n'ont donné pour le moment que des résultats partiels et incomplets; cependant il nous a semblé qu'il existait une recrudescence saisonnière de la maladie de Charles Bell, et c'est pourquoi nous avons cherché à préciser l'étiologie virale par une enquête épidémiologique de cette affection.

Nous nous proposons donc d'étudier :

- les conditions statistiques de survenue de la paralysie de Bell (situation de la maladie et fréquence).
- les raisons anatomiques expliquant sa relative fréquence.
- son mécanisme de survenue.
- les théories étio-pathogéniques en présence.
- enfin l'essentiel de notre travail sera l'étude épidémiologique des cas de maladie de Charles Bell vus à l'Hôpital Lariboisière et à l'Hôpital Saint-Antoine, de 1967 à 1973.

...

SITUATION - FREQUENCE

La paralysie faciale périphérique idiopathique dite "a frigore", encore appelée maladie de Charles Bell, est une affection relativement fréquente.

Il s'agit du nerf crânien le plus fréquemment paralysé.

La fréquence absolue ne peut être connue que dans la mesure où l'on étudie la totalité des cas d'une population donnée, or ceci n'est possible que dans certaines circonstances géographiques exceptionnelles; en effet, en ce qui nous concerne par exemple, il n'est pas possible matériellement de faire une telle étude, il faut tenir compte, d'une part des malades qui ne consultent pas ou négligent de consulter, d'autre part des malades qui consultent en ville et dont nous ne pouvons pas, bien entendu, avoir les dossiers.

Il faut signaler à ce propos la rareté des travaux faits sur ce sujet. On peut cependant citer MAIR qui, dans une étude récente (étude sur cinq ans de la totalité des paralysies faciales de la population laponne du Grand Nord), a montré que la fréquence absolue de la paralysie de Bell serait de 18,8/100.000 par an.

Le même auteur précise que la paralysie de Bell représenterait 78,6 % de toutes les paralysies faciales (fréquence relative).

Il est également intéressant de chercher à préciser la fréquence de survenue selon l'âge, et il est à remarquer que la maladie serait commune à tous les groupes d'âge, avec une proportion plus importante pour les sujets de plus de 40 ans (LEIBOWITZ).

On soulignera que la fréquence de survenue chez l'enfant est peu différente de celle de l'adulte (fig. 2).

LES RAISONS ANATOMIQUES EXPLIQUANT CETTE FREQUENCE

Il faut rappeler ici l'anatomie du nerf facial intra-pétreux et, en particulier, les rapports qu'il entretient avec le canal de Fallope dans lequel il est contenu avec de nombreux autres éléments.

Ce qui distingue le nerf facial des autres nerfs crâniens c'est qu'il parcourt un trajet particulièrement long et tourmenté dans un canal osseux inextensible, depuis le fond du conduit auditif interne jusqu'à son émergence au niveau du trou stylo-mastoïdien. Le nerf facial présente, comme le canal de Fallope, trois portions ou segments : le premier segment, de 3 à 4 millimètres de longueur, commence dans le fond du conduit auditif interne, oblique en avant et en dehors; le deuxième segment long de 1 centimètre environ, oblique en arrière et en dehors, est situé dans un plan vertical à peu près parallèle au grand axe du rocher; le troisième segment, vertical, commence au-dessous de l'aditus ad antrum et finit au trou stylo-mastoïdien, il mesure environ 15 millimètres de long. De plus, le canal de Fallope présente un rétrécissement au niveau du trou stylo-mastoïdien (JONGKEES).

Cependant il faut noter que le nerf facial se trouve au large dans le canal de Fallope, n'occupant jamais plus de la moitié ou du tiers du canal osseux (JAMES).

Par contre, dans son canal, le nerf facial est entouré de nombreux éléments surtout vasculaires :

1/ Il existe un très important plexus veineux et artériel richement anastomosé (ANSON et DONALDSON).

2/ les nombreuses anastomoses artério-veineuses sont sous la dépendance de glomus qui sont particulièrement abondants au niveau de la sortie de la corde du tympan et du trou stylo-mastoïdien. Ces glomus ont été bien mis en évidence par MATTEI

3/ présence d'un riche plexus nerveux para-sympathique.

4/ enfin la gaine du nerf facial qui n'existe qu'au niveau de la deuxième et de la troisième portion, et qui est surtout épaisse au niveau du segment compris entre l'origine du nerf du muscle de l'étrier et le trou stylo-mastoïdien (JAMES).

...

Ainsi le nerf facial, bien qu'il soit au large dans le canal de Fallope, est entouré de nombreux éléments, surtout vasculaires, et principalement au niveau de sa troisième portion. Tous ces éléments seront autant de facteurs de compression dans un canal osseux inextensible.

MECANISME DE SURVENUE

Il faut signaler d'emblée l'extrême rareté des preuves histologiques précisant le mécanisme de la paralysie faciale "a frigore". D'autre part la plupart des études histologiques faites "post-mortem" ont très bien pu avoir été effectuées dix, quinze, ou vingt ans après la survenue de la paralysie faciale.

Nous étudierons successivement les constatations histologiques (travaux de SADÉ) et les constatations opératoires.

1/ les constatations histologiques :

Toutes les coupes histologiques, comprenant de la substance nerveuse, montrent une dégénérescence non spécifique des axones et de la gaine de myéline, sans aucun signe d'inflammation.

Il a été décrit une seule fois une infiltration cellulaire périvasculaire (ALEXANDER)

Les observations furent faites sur de la substance nerveuse prélevée au niveau de la portion tympanique du nerf facial lors de décompressions effectuées sur des malades atteints de paralysie de Bell.

Les biopsies montrent un réseau vasculaire normal et une absence d'oedème.

La réaction inflammatoire est absente.

Les nervi nervorum sont normaux.

Donc l'histologie ne montre ni oedème ni réaction inflammatoire au niveau du nerf facial paralysé.

2/ les constatations opératoires :

- Si on opère tôt après la survenue de la paralysie faciale on constate un gonflement important du nerf qui apparaît violacé et qui fait littéralement hernie hors de l'incision.
- si on opère plus tard, le nerf facial apparaît atrophique et pâle.
- Enfin, si on opère très tardivement, on ne trouve que des trousseaux fibreux, sans trace de fibre nerveuse (KETTEL).
- Dans le zona, les lésions sont considérablement plus importantes, et il est fréquent de ne trouver que la gaîne du nerf restant comme un drain de Penrose, sans fibre nerveuse.

ooo

Il importe de préciser également le siège de ces lésions :

- pour JONGKEES et la plupart des auteurs, les lésions siègent au niveau de la deuxième et de la troisième portion, le maximum des lésions se situant vers la partie inférieure de la troisième portion.

- pour FISCH, les lésions siègent au niveau de la première portion, en amont du ganglion géniculé, et au niveau de celui-ci.

Il existe donc des preuves indiscutables de gonflement du nerf facial au cours de la paralysie de Charles Bell.

Mais ceci ne veut pas dire que la hernie du nerf facial ne se produise pas quand on opère un nerf normal (SADE)

Il est à noter qu'un nerf facial qui fait hernie hors de l'incision lors d'une décompression témoigne d'une lésion encore récente et permet de porter un pronostic favorable.

Les lésions siégeraient donc dans la majorité des cas au niveau de la troisième portion, mais FISCH a apporté la preuve électrique de l'atteinte du nerf facial au niveau de la première portion; la stimulation électrique per-opératoire, réalisée au cours d'une décompression du nerf facial pour paralysie de Bell chez huit sujets, a montré que le blocage des impulsions électriques se trouvait sur la première portion du nerf, en amont du ganglion géniculé (FISCH et ESSLEN).

ETIOLOGIE

Auparavant nous tenons à remercier Mme CATHALA (Laboratoire de Virologie U.E.R. Pitié-Salpétrière) qui nous a fait part de ses travaux sur la recherche d'une étiologie virale par le titrage des anticorps dans la paralysie faciale "a frigore".

Il y a deux étiologies : virale et ischémique.

1/ ETIOLOGIE VIRALE :

- preuves :

Elles exigent une technique précise. Le diagnostic sérologique d'une infection virale doit obligatoirement comporter la comparaison des anticorps d'un sérum précoce, prélevé le plus tôt possible, dès le début de la maladie, et des anticorps d'un sérum tardif prélevé au moins dix à douze jours après le premier prélèvement. Seule une augmentation significative du taux des anticorps permet d'affirmer que leur apparition est survenue au cours de la maladie. L'oubli du prélèvement du sérum précoce rend inutile tout examen sérologique ultérieur.

- résultats :

Ils concernent essentiellement le zona.

PEITERSEN a fait une étude portant sur une série de 37 malades atteints de paralysie faciale périphérique non traumatique. 5 malades seulement présentent une réaction antigène-anticorps quand ils sont testés avec l'antigène Varicelle-Zona.

Chez ces 5 malades les fonctions vestibulaires sont perturbées, et chez 3 d'entre eux, il existe une atteinte auditive.

4 de ces malades présentent une éruption zostérienne catactéristique.

En résumé, presque tous les zonas démontrés biologiquement s'accompagnent d'une éruption qui peut siéger en des points variables (conque, front, langue, cou, voire ailleurs). La paralysie faciale précède en règle l'éruption. L'atteinte du nerf auditif est très fréquente. L'atteinte déficitaire du vestibule est égalemtnt très fréquente et caractéristique. Enfin le pronostic est sévère.

...

Malgré la difficulté du diagnostic biologique du zona dans les paralysies faciales périphériques, on peut le séparer franchement de la paralysie faciale de Charles Bell, car il existe des différences essentielles entre les deux affections, tant sur le plan clinique que sur le plan pronostique; les paralysies de Bell ne sont pas des zonas sans éruption.

Les autres virus rencontrés sont plus rares : polio-virus, oreillons, adénovirus, para-influenzae.

2/ ETIOLOGIE ISCHEMIQUE :

Les facteurs vasculaires sont actuellement considérés comme décisifs. Il s'agirait d'une atteinte du nerf facial par un processus ischémique.

Certains auteurs pensent que l'ischémie au niveau du nerf facial est due à la vasoconstriction conduisant à l'ischémie et à la paralysie.

D'autres pensent que la paralysie est d'abord dûe à un gonflement des éléments contenus dans le canal de Fallope. Mais nous ne connaissons toujours pas la cause d'un tel gonflement ou oedème. Rien ne permet d'affirmer qu'il y ait inflammation, comme nous l'avons vu tous les auteurs qui ont fait des recherches à ce sujet sont d'accord pour affirmer qu'il n'y a pas de preuve histologique d'inflammation.

La conception actuelle est la suivante (KETTEL, HILGER, SULLIVAN et SMITH) : la paralysie est due à l'action combinée d'un spasme vasculaire et d'une compression du nerf. L'ischémie locale entraîne le gonflement du nerf qui, à son tour, augmente l'ischémie jusqu'à ce qu'apparaisse la paralysie.

Signalons un cas exceptionnel où l'on a pu apporter la preuve du mécanisme ischémique d'une paralysie faciale grave : lors d'une embolisation artérielle au Spongel pour alopécie, par cathétérisme de la carotide externe, il est survenu une paralysie faciale par obstruction de l'artère stylo-mastoïdienne vérifiée à l'artériographie (communication faite par le docteur DEBRUN au Symposium sur l'embolisation artérielle en pathologie neurologique et cervico-faciale - Toulouse - Octobre 1974)

Au total il faut souligner que la preuve virale n'a pas pu être faite, dans la majorité des paralysies faciales de Charles Bell.

...

Dans un travail antérieur sur les laryngites sous-glottiques de l'enfant, nous avions pu montrer qu'elles avaient une distribution bimodales avec une période de plus grande fréquence de survenue entre Octobre et Mars, une période de moins grande fréquence de survenue entre Avril et Septembre et deux pics en Octobre et Février-Mars.

Ce qui signait la nature infectieuse de l'affection, par petites épidémies différentes des épidémies grippales (réfutant ainsi le nom de laryngite grippale). Depuis ce travail la preuve de l'origine virale a été apportée (Para-influenza).

C'est une tentative analogue que nous allons effectuer pour la maladie de Charles Bell, d'autant plus que le clinicien a l'impression qu'il y a des épidémies de maladie de Ch. Bell, et d'autant plus que LEIBOWITZ a retrouvé également une distribution bimodale.

...

HISTORIQUE

D'après nos recherches bibliographiques il apparaît que très peu de travaux ont été faits concernant l'épidémiologie de la maladie de Charles Bell. Le terme même d'"épidémie" est bien rarement mentionné dans les innombrables parutions concernant cette affection.

1/ F. THIEBAUT (1964), dans une étude portant sur 100 cas de paralysie faciale, retrouve 47 cas de paralysie faciale "a frigore" et en particulier 5 paralysies faciales récidivantes et 2 paralysies faciales "survenues au cours d'une petite épidémie de paralysie faciale", mais il n'en dit pas plus.

Nous avons ensuite retrouvé quatre auteurs qui se sont livrés à une étude sérieuse de l'épidémiologie de la paralysie faciale "a frigore".

2/ U. LEIBOWITZ (1966 et 1969) en particulier, a consacré deux séries d'études à ce sujet.

La première étude a été rapportée en 1966.

Elle porte sur 572 cas de maladie de Charles Bell vus au Hadassah University Hospital de Jerusalem (Israël) entre Octobre 1953 et Septembre 1964. LEIBOWITZ a noté l'âge, le sexe, le côté atteint et le mois de survenue de la paralysie faciale, l'année étant divisée en une période chaude (Mai à Octobre) et une période froide (Novembre à Avril. Cette étude a donné les résultats suivants :

- il n'existe pas de variation saisonnière notable, les cas de paralysie faciale "a frigore" sont répartis de façon à peu près homogène tout au long de l'année. (fig. 1)

- la maladie de Charles Bell est commune à tous les groupes d'âge, avec cependant une fréquence plus élevée pour les sujets de plus de 40 ans (fig. 2)

- il n'y a pas de différence significative entre le nombre de cas selon la saison : 278 cas pendant la saison chaude et 294 cas pendant la saison froide (fig. 3)

- il existe par contre une variation saisonnière en fonction de l'âge des patients, les sujets de moins de 40 ans ont leur paralysie faciale pendant la saison froide et les sujets de plus de 40 ans ont leur paralysie faciale pendant la saison chaude (fig. 4)

...

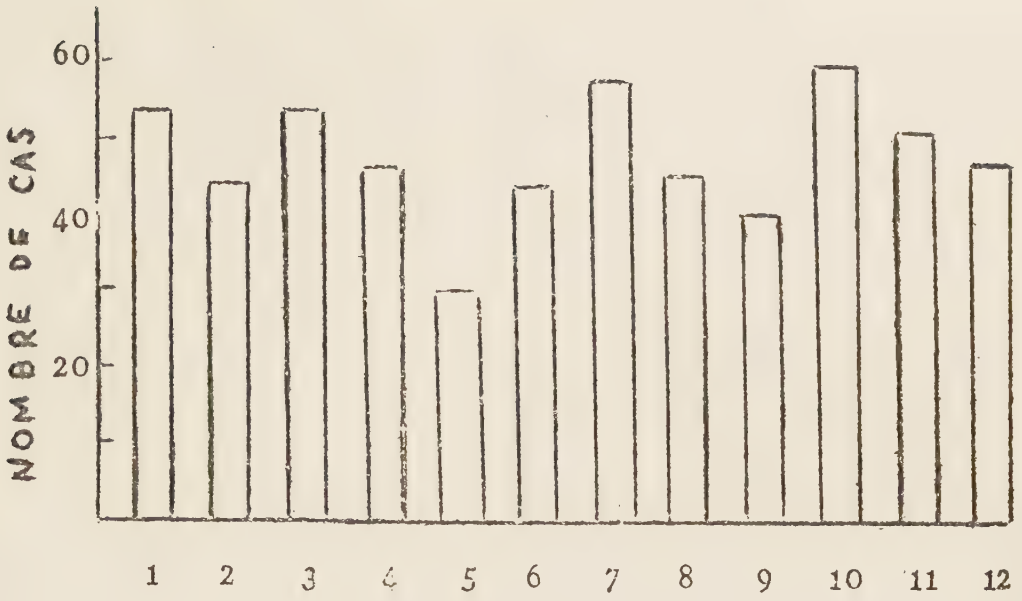


Fig. 1 — répartition dans l'année des cas de maladie de Charles Bell.

Age	Nombre de cas
0 - 9	59
10 - 19	82
20 - 29	100
30 - 39	59
40 - 49	76
50 - 59	103
60 - 69	66
70	27
Total	572

Fig. 2

Nombre de cas de maladie de Ch. Bell en fonction de l'âge

ooo

Mois	Nombre de Cas	Mois	Nombre de Cas
1	53	9	40
2	44	10	61
3	53	11	52
4	45	12	47
5	31	Total	572
6	44	Saison chaude	278
7	57	Saison froide	294
8	45		

Fig. 3 : Nombre de cas de maladie de Ch. Bell par mois et selon la saison

Age	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 +	Total
Saison chaude (Mai à Oct.)	25	35	44	28	42	51	37	16	278
Saison froide (Nov. à Avril	34	47	56	31	34	52	29	11	294
Total	59	82	100	59	76	103	66	27	572
Pourcentage de cas pendant la sais.chaude	42	43	44	47	55	49	56	59	49

Fig. 4 : Nombre de cas selon l'âge et la saison

...

Dans sa discussion LEIBOWITZ montre que les résultats de son analyse peuvent suggérer que la maladie de Charles Bell est en fait la manifestation de deux processus pathologiques différents : il s'agirait d'un processus infectieux (viral) chez les sujets de moins de quarante ans et d'un processus vasculaire chez les sujets de plus de quarante ans.

La deuxième étude de LEIBOWITZ a été rapportée en 1969.

Elle porte sur une série de 499 cas de paralysie faciale "a frigore" vus dans le même hôpital que précédemment, entre Janvier 1955 et Novembre 1964. Les mêmes paramètres ont été notés (âge, sexe, côté atteint, date d'apparition) mais également le nombre et la durée des intervalles entre chaque cas de paralysie faciale.

Les résultats de cette étude montrent qu'il existe des "groupes" de cas de maladie de Charles Bell et non une distribution uniforme des cas. LEIBOWITZ montre que ces groupes de cas peuvent être définis comme des épidémies de maladie de Charles Bell.

Cette étude serait un argument supplémentaire en faveur d'une étiologie infectieuse (virale) de la paralysie faciale "a frigore".

3/ J.S. HALL (1969) a fait une étude au Kingston Hospital de la Jamaïque, portant sur 21 cas de maladie de Charles Bell vus entre 1958 et 1968. Les mêmes paramètres que précédemment ont été notés.

Les résultats de ce travail montrent en particulier qu'il y a eu 15 cas de paralysie faciale pendant la saison chaude et 6 cas pendant la saison froide. Les résultats suggèrent à HALL que la paralysie faciale est plus fréquente chez les sujets âgés pendant la saison chaude et qu'inversement pendant la saison froide la paralysie faciale serait plus fréquente chez les jeunes patients.

Toutefois il insiste sur le fait que le nombre de cas de paralysie faciale est trop petit pour avoir une signification statistique.

Cependant le fait que les malades de plus de quarante ans soient atteints surtout pendant la saison chaude serait en faveur de l'étiologie vasculaire ischémique de la maladie de Charles Bell.

4/ W.A. HAUSER (1971) a étudié la population de Rochester (Minnesota) entre 1955 et 1967. Il a retenu 121 cas de paralysie faciale "a frigore".

...

Les résultats de son analyse montrent qu'il n'y a pas de prédominance statistiquement significative pour tel ou tel mois de l'année, pas plus pour les trois mois d'hiver que pour les trois mois d'été.

De même les groupes selon l'âge ou le sexe ne montrent pas de variation saisonnière significative.

Enfin il ne trouve pas de "groupes" de cas.

5/ L. VASSALLO (1972) a étudié 236 cas de paralysie faciale "a frigore" vus au St Luke's Hospital de Malte, entre Octobre 1965 et Octobre 1971.

Il a en particulier étudié la répartition dans le temps de chaque cas pendant ces six années et sa conclusion est la suivante :

Si les cas de maladie de Charles Bell devaient survenir indépendamment les uns des autres, les intervalles entre les cas devraient suivre une distribution exponentielle; or l'analyse statistique des intervalles entre les cas de maladie de Ch. Bell montre au contraire une différence significative par rapport à la distribution exponentielle attendue.

Ceci attire l'attention sur la possibilité de survenue par "groupes" des cas de maladie de Ch. Bell. Ces groupes permettraient d'évoquer une étiologie infectieuse, virale notamment.

Nous voyons donc que la possibilité de survenue de la paralysie faciale "a frigore" par épidémies a été suggérée, et nous avons donc cru pouvoir reprendre ce problème.

Nous exposerons d'abord le matériel et les méthodes de travail en précisant le protocole d'examen des malades, nous verrons ensuite les résultats de cette étude, enfin la discussion viendra terminer cette analyse.

...

MATERIEL ET METHODES

Il est intéressant de rappeler tout d'abord la manière dont nous avons procédé pour la recherche bibliographique.

Nous avons testé l'efficacité de la bibliographie automatique du système M.E.D.L.A.R.S. sur le sujet de cette thèse qui est un sujet extraordinairement précis et restrictif.

Dans un premier temps la recherche a été faite manuellement dans les 5 dernières années de l'Index Medicus, en se bornant aux 10 principales revues d'O.R.L. Il a été trouvé 3 références intéressant directement le sujet. Cette recherche manuelle nous a pris environ deux à trois après-midi; en revanche il était possible de consulter immédiatement l'article en question.

Puis il a été procédé à un essai avec l'ordinateur M.E.D.L.A.R.S. après mise en forme de la question, grâce à la bibliographie manuelle déjà obtenue et grâce aux conseils de Mme ROSSIGNOL (INSERM). L'exploitation complète sur la période 1970-1974 comportait 21 références, dont 3 seulement se rapportaient au sujet. Parmi ces 3 références, l'une d'elles avait été omise par la recherche manuelle précédente. Signalons que ce résultat portant sur la période 1970-1974 a été reçu 1 mois après avoir posé la question à l'ordinateur.

Enfin la bibliographie a été terminée manuellement sur 10 ans et a permis de retrouver 2 autres références.

Au total la recherche bibliographique par ordinateur a donné 18 références inutilement, mais par contre aucune dans la période considérée n'a été omise.

-:-

La présente étude est donc une analyse de la distribution dans le temps d'une grande série de cas de maladie de Charles Bell, traités par le Professeur Agrégé G. FREYSS.

Auparavant nous voulons remercier vivement le Professeur Agrégé BURGEAT qui nous a autorisé à consulter ses nombreux dossiers, ainsi que le Professeur J.J. DEBAIN qui nous a fourni un matériel de choix pour cette étude.

...

Notre analyse porte sur 321 cas de maladie de Charles Bell vus entre les années 1967 et 1973 inclusivement, d'une part à l'Hôpital Lariboisière, d'autre part à l'Hôpital Saint Antoine.

Il s'agit de paralysie faciale périphérique idiopathique, dite "a frigore", à l'exclusion de toute autre étiologie décelable.

Nous avons donc exclu de cette étude les paralysies faciales :

- traumatiques (fracture du rocher, traumatisme ouvert)
- post-opératoires (méningiome, chirurgie de l'oreille moyenne)
- infectieuses (otite aigüe, otite chronique, cholesteatome)
- virales (zona, poliomyélite, oreillons, etc..)
- tumorales (méningiome, neurinome, tumeur parotidienne)
- néo-natales (malformation, traumatisme obstétrical)

Pour chacun de ces 321 patients nous avons noté avec soin : l'âge, le sexe, le côté atteint, la date d'apparition de la paralysie. En outre nous avons établi une distinction entre les malades de moins de 40 ans et les malades de plus de 40 ans.

L'examen clinique d'un malade atteint de paralysie faciale "a frigore" doit se dérouler selon un plan précis. Il faut étudier les unes après les autres toutes les fonctions du nerf facial. Le VII comprend en effet :

- <u>des fibres motrices</u> : pour les muscles du visage (mimique) et pour le muscle de l'étrier.
- <u>des fibres sensitives</u> : qui proviennent d'une partie du tympan, du conduit auditif externe et de la conque.
- <u>des fibres sensorielles</u> : dont l'origine est située au niveau des zones gustatives des deux tiers antérieur de la langue, et suivant la corde du tympan et l'intermédiaire de Wrisberg.
- <u>des fibres secrétoires</u> : pour les glandes sous-maxillaire et sub-linguale par la corde du tympan et pour la glande lacrymale par les nerfs pétreux.

En plus du bilan clinique complet habituel devant toute paralysie faciale, comportant en particulier audiogramme et examen vestibulaire, il faut faire un bilan de l'atteinte du nerf facial.

1/ Bilan de la fonction motrice :

- le testing musculaire sur 10 muscles : le patient est amené à effectuer un certain nombre de grimaces et de mimiques variées qui préciseront le déficit. Chaque muscle ou groupe de muscles sera coté, et l'ensemble des résultats sera consigné sur un schéma qui servira pour suivre l'évolution.

- étude du tonus musculaire sur 5 zones, et de la coordination motrice au niveau de 3 régions.

- étude du réflexe stapédien à l'aide de l'appareil de MADSEN objectivant la paralysie.

- étude du spasme (post-paralytique) provoqué par le clignement.

2/ Bilan de la fonction sensitive :

Ce sera l'étude de la sensibilité de la conque de l'oreille par application d'un jet d'air.

3/ Bilan de la fonction sensorielle :

L'électrogustrométrie, méthode simple et bien codifiée, réalise une exploration sélective du territoire de la corde du tympan, c'est à dire les deux tiers antérieurs de la langue en avant du V lingual, le long des bords latéraux. Cette mesure sera comparative.

4/ Bilan de la fonction secrétoire :

- étude de la secrétion de la glande sous-maxillaire par cathétérisme et comparaison avec le côté opposé. Mais il s'agit d'une méthode douloureuse et que nous avons peu pratiquée.

- étude de la secrétion lacrymale par le test de SCHIRMER, une atteinte du nerf facial au dessus du ganglion géniculé, ou à son niveau, entraînant une diminution de la secrétion lacrymale.

Les examens électriques viendront compléter ces investigations :

- électrodiagnostic de stimulation ou N.E.T. (Nerve Excitability Test) pratiqué à l'aide de l'appareil de HILGER et, plus récemment, neurographie suivant la technique d'ESSLEN qui précise le pourcentage de fibres non dégénérées.

...

- Electromyogramme classique à l'aiguille permettant d'apprécier l'activité musculaire au repos et au cours de l'activité musculaire, et plus récemment électromyogramme intégré permettant de mesurer la puissance électrique, l'amplitude et la fréquence des potentiels d'action.

L'ensemble de ces résultats étant consignés sur un schéma de synthèse.

RESULTATS - DISCUSSION

L'exploitation des données nous a permis de dresser les tableaux et les histogrammes suivants :

La figure 5 montre la répartition des cas de paralysie faciale selon l'âge.

La figure 6 montre la répartition des cas de paralysie faciale, année par année, selon le sexe et selon la période de l'année.

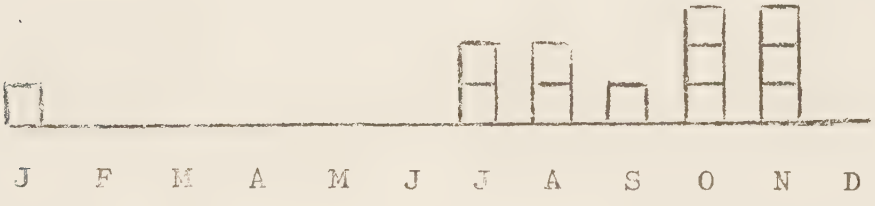
Enfin les histogrammes indiquent la répartition des cas de paralysie faciale par mois, année par année, puis sur la période s'étendant de 1967 à 1973.

Age (années)	Nombre de cas
0 - 9	17
10 - 19	39
20 - 29	58
30 - 39	63
40 - 49	48
50 - 59	47
60 - 69	26
70	23
Total	321

Fig. 5

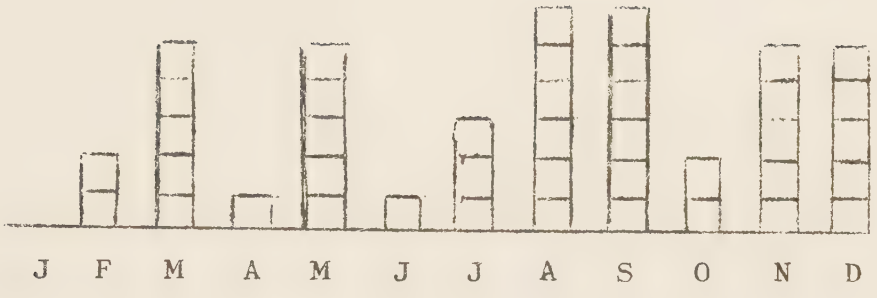
...

Année	Nombre de cas	Hommes	Femmes	Saison chaude		Saison froide	
				moins de 40 ans	plus de 40 ans	moins de 40 ans	plus de 40 ans
1967	12	3	9	4	4	3	1
1968	22	10	12	6	6	6	4
1969	41	23	18	16	7	10	8
1970	38	15	23	8	6	7	17
1971	60	30	30	11	20	17	12
1972	66	33	33	17	13	18	15
1973	85	53	32	31	13	23	18
Total	324	164	157	93	69	84	75

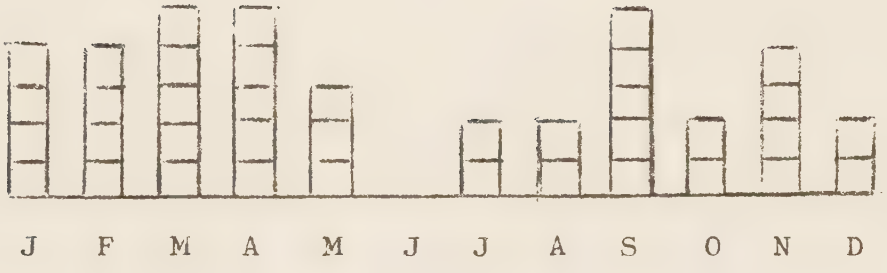


1 9 6 7

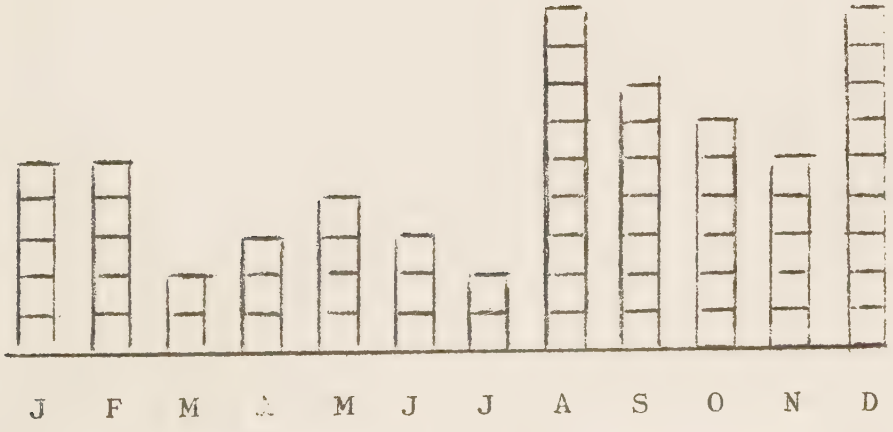
1 9 6 8



1 9 6 9

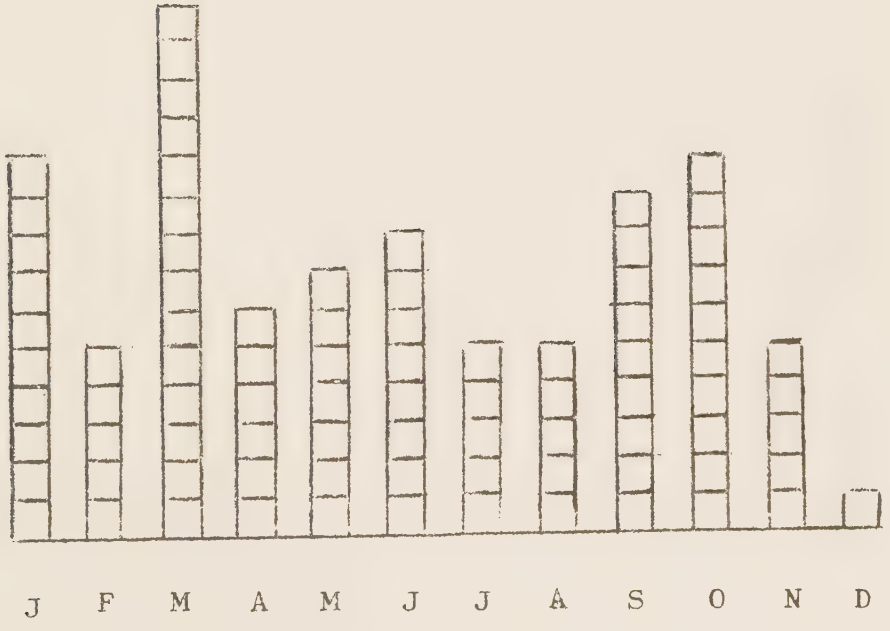


1 9 7 0

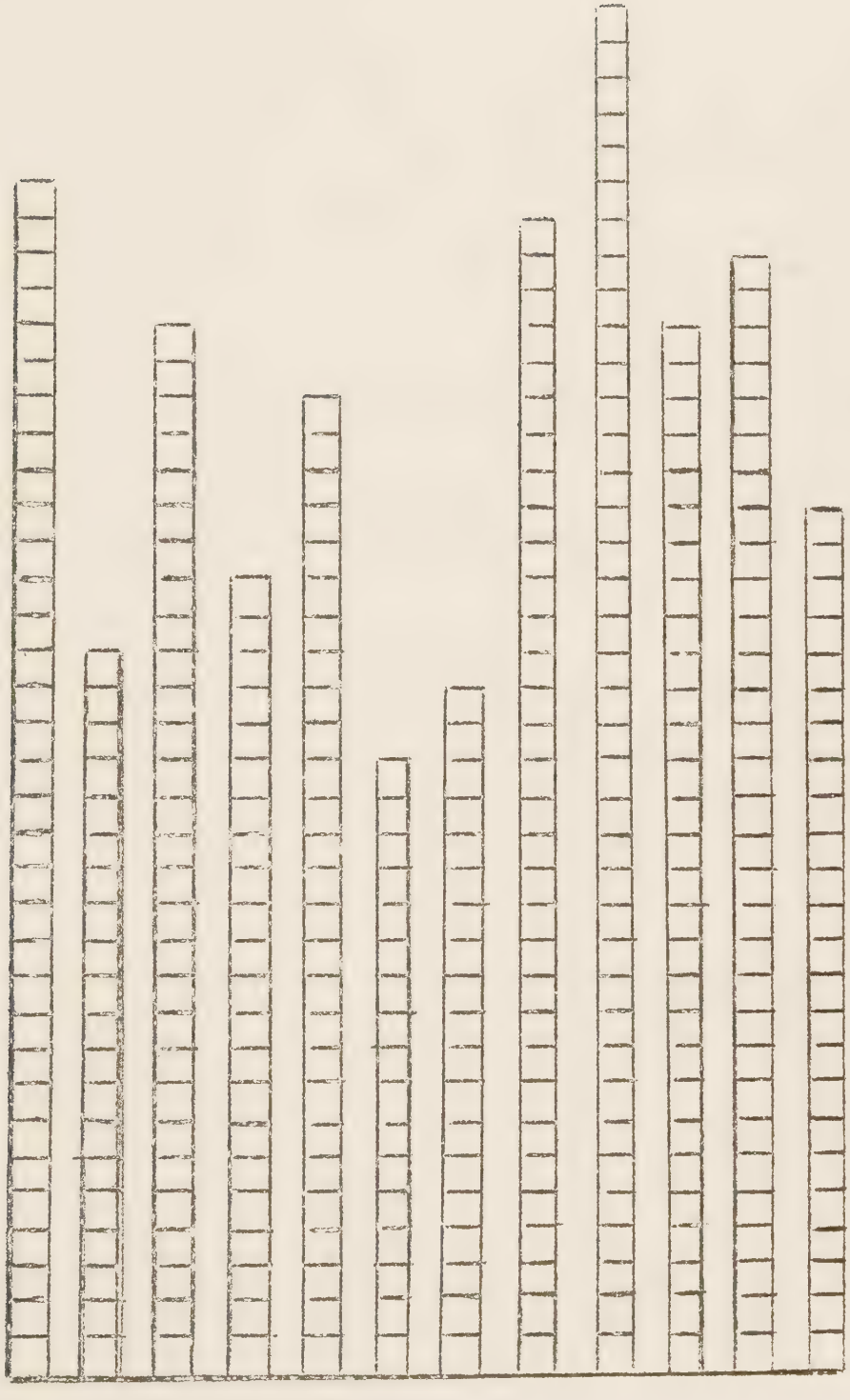


1 9 7 1

1 9 7 2



1 9 7 3



- 1967 à 1973 -

Le test de X^2 ne donne pas de résultat probant; pour la période qui s'étend de 1967 à 1973 on ne retrouve pas de "groupes" de cas pouvant évoquer des petites épidémies.

Sur 321 malades atteints de paralysie faciale de Charles Bell nous constatons qu'il y a 177 sujets de moins de 40 ans et 144 sujets de plus de 40 ans. La paralysie est commune à tous les groupes d'âge, avec une survenue plus fréquente pour les groupes 20 - 29 et 30 - 39. Cependant il faut signaler que nous avons vu peu d'enfants, Lariboisière et Saint Antoine étant des hôpitaux d'adultes.

Le patient le plus jeune dans notre série a 11 mois et le patient le plus âgé 87 ans.

Nous avons noté une proportion à peu près identique des deux sexes : 164 malades du sexe masculin et 157 malades du sexe féminin. La différence n'est pas significative.

L'année ayant été divisée en une période chaude (Mai à Octobre) et une période froide (Novembre à Avril), on ne remarque pas de différence significative entre les deux périodes : 162 cas pendant la saison chaude et 159 cas pendant la saison froide.

Si l'on étudie la variation saisonnière par groupe d'âge, en considérant en particulier les sujets de moins de 40 ans et les sujets de plus de 40 ans, on peut constater que la différence est plus importante pendant la saison chaude que pendant la saison froide (93 sujets de moins de 40 ans contre 69 sujets de plus de 40 ans); rappelons que U. LEIBOWITZ au contraire avait trouvé une majorité de sujets de moins de 40 ans atteints de paralysie faciale "a frigore" pendant la saison froide.

Il n'a pas été possible de mettre en évidence d'épidémie de paralysie faciale de Charles Bell ni même simplement d'influence saisonnière, bien que le clinicien ait l'impression qu'en Mars et en Septembre il y ait une recrudescence des cas de paralysie faciale.

Cette impression doit provenir du fait que souvent les malades viennent consulter par "groupes".

Plusieurs interprétations peuvent en être données : il se peut fort bien qu'il n'y ait pas d'épidémie du tout, ou alors se peut-il que plusieurs étiologies s'associent et que les unes viennent obscurcir le tableau des autres ?

Par ailleurs il est possible que la puissance du test statistique soit insuffisante. Le test statistique (X^2) nous a obligé à répartir ces malades en groupes, et ainsi à perdre une quantité importante de l'information. Nous n'avons pas réussi à trouver un test statistique plus efficace.

CONCLUSIONS

La paralysie faciale de Charles Bell est une affection relativement fréquente et il nous a semblé qu'il existait une recrudescence saisonnière de cette maladie, comme par petites épidémies. Nous avons donc cherché à préciser l'étiologie virale par l'enquête épidémiologique.

Rappelons la fréquence de la paralysie de Bell : d'après MAIR la fréquence absolue serait de 18,8/100.000 et cette affection représenterait 78,6 % de toutes les paralysies faciales.

Cette fréquence peut s'expliquer par la configuration anatomique du nerf facial : trajet long et tourmenté dans un canal osseux inextensible avec présence de nombreux éléments vasculo-nerveux.

Le mécanisme de survenue est difficile à préciser; les preuves histologiques sont extrêmement rares, l'histologie montre en tout cas l'absence d'oedème et de réaction inflammatoire. Par contre il existe des preuves opératoires indiscutables de gonflement du nerf.

L'étiologie est, soit virale, soit ischémique. La preuve virale n'a pas pu être faite dans la majorité des cas de paralysie faciale de Charles Bell et nous rappellerons la difficulté du diagnostic biologique. Quant à l'étiologie ischémique, la paralysie serait due à l'action combinée d'un spasme vasculaire et d'une compression du nerf.

Ayant montré dans un travail antérieur que les laryngites sous-glottiques de l'enfant avaient une distribution bimodale signant leur nature infectieuse par petites épidémies, nous avons voulu faire une tentative analogue pour la maladie de Charles Bell.

Nous avons étudié 321 cas de paralysie faciale "a frigore" vus entre 1967 et 1973. Nous avons noté l'âge, le sexe et la date d'apparition de la paralysie. L'examen clinique étant conduit de la façon habituelle : étude des différentes fonctions du nerf facial et bilan complet comportant audiogramme, examen vestibulaire et examens électriques.

L'exploitation de ces données a montré :

...

- que la paralysie faciale est commune à tous les groupes d'âge.

- qu'il y a une proportion identique des deux sexes.

- qu'il y a autant de cas pendant la saison chaude que pendant la saison froide.

- qu'il y a une proportion plus importante de sujets de moins de 40 ans atteints de paralysie faciale pendant la saison chaude.

Mais au total il n'a pas été possible de mettre en évidence d'épidémie ni de variation saisonnière de la maladie de Charles Bell.

Il est possible qu'il n'y ait pas d'épidémie du tout, il est également possible que plusieurs étiologies s'associent, les unes venant obscurcir le tableau des autres.

Enfin le test statistique est peut-être insuffisant mais nous n'avons pas trouvé de test statistique plus efficace.

Donc cette enquête épidémiologique sur la paralysie faciale de Charles Bell est un échec, il n'a pas été possible de mettre en évidence d'épidémie ou de variation saisonnière.

BIBLIOGRAPHIE

1 - FISCH U. ans ESSLEN E.
total intratemporal exposure of the facial nerve.
Arch. of Otolaryng. 95 n° 4 p. 335 Apr. 1972

2 - HALL J.S.
Facial palsy, a multifactorial entity
West Indian Med. J 18 p. 231-4 Déc. 1969

3 - HAUSER W.A.
Incidence and prognosis of Bell's Palsy in the population of Rochester, Minnesota
Mayo Clinic Proc. 46 n° 4 p. 258-64 Apr. 1971

4 - HIDEHAKU K.
Experimental facial nerve paralysis
Arch. of Otolaryng. 95 n° 4 p. 305 Apr. 1972

5 - HIROYOSHI H. - HIROHITSU T. - AKIRA N.
HUTAKA F. - HIROMU U.
Compression of the facial nerve
Arch. of Otolaryng. 95 n° 4 p. 346 Apr. 1972

6 - LEIBOWITZ U.
Bell' palsy, two disease entities ?
Neurology 16 n° 11 p. 1105-1109 1966

7 - LEIBOWITZ U.
Epidemic incidence of Bell's palsy
Brain 92 n° 1 p. 109-114 1969

8 - MAIR I.W.S. and DE GRAAF A.S.
Peripheral facial palsy in sub-arctic Norway
Acta otolaryng. 77 n° 1-1 p. 119 Jan-Féb 1974

9 - PEITERSEN E. ans ANNE E. CAUNT
The incidence of herpes zoster antibodies in patients with peripheral facial palsy
Journal of laryng. 84 n° 1 p. 65 Jan. 1970

...

10 - SADÉ J.
Pathology of Bell's palsy
Arch. of otolaryng. 95 n° 5 p. 406 May 1972

11 - THIEBAUT F.
Etiologie et physiologie de la paralysie du nerf facial
Acta otolaryng. Belg. 18 p. 7-18 1964

12 - VASSALLO L.
Aetiology of Bell's palsy
Lancet 2 p. 383 Aug. 1972